船舶事故調査報告書

船種船名　水上オートバイ　Ｍ．ＫⅡ
船舶番号　２１０－４８１３８福島
総トン数　５トン未満（長さ２．４５ｍ）

事故種類　衝突（岩壁）
発生日時　平成２５年８月２１日　１５時４０分ごろ
発生場所　福島県猪苗代湖の会津若松市崎川浜南東方
　会津若松市所在の赤崎四等三角点から真方位２５３°２７０ｍ付近
　（概位　北緯３７°２６．９′　東経１４０°０３．６′）

平成２６年1月１６日
運輸安全委員会（海事専門部会）議決
委　　員　横　山　鐵　男（部会長）
委　　員　庄　司　邦　昭
委　　員　根　本　美　奈

要　旨

＜概要＞
水上オートバイＭ．ＫⅡは、船長が１人で乗り組み、同乗者を乗せ、福島県猪苗代湖の会津若松市崎川浜南東方の赤崎付近を遊走中、平成２５年８月２１日（水）１５時４０分ごろ赤崎の西南西方にある岩壁に衝突した。
Ｍ．ＫⅡは、船長が死亡するとともに、同乗者が、脳挫傷等の重傷を負い、後日、死亡し、左舷船首部を大破した。

＜原因＞
本事故は、Ｍ．ＫⅡが、赤崎の西南西方にある湖面に対してほぼ垂直に立つ岩壁の方向へ遊走していた際、船長が、飲酒しており、船長の前に同乗者を着座させていたところ、同岩壁に向けて直進したため、同岩壁に衝突したことにより発生したものと

考えられる。

　船長の前に同乗者を着座させていたのは、船長が、操縦者の前に同乗者を乗船させてはならないことを知らなかったか、このことに関するＭ．ＫⅡの取扱説明書等の注意事項を守らなかったことによる可能性があると考えられる。

１　船舶事故調査の経過

１．１　船舶事故の概要

水上オートバイＭ．ＫⅡ（エム ケイツー）は、船長が１人で乗り組み、同乗者を乗せ、福島県猪苗代湖の会津若松市崎川浜南東方の赤崎付近を遊走中、平成２５年８月２１日（水）１５時４０分ごろ赤崎の西南西方にある岩壁に衝突した。

Ｍ．ＫⅡは、船長が死亡するとともに、同乗者が、脳挫傷等の重傷を負い、後日、死亡し、左舷船首部を大破した。

１．２　船舶事故調査の概要

1.2.1　調査組織

運輸安全委員会は、平成２５年８月２２日、本事故の調査を担当する主管調査官（仙台事務所）ほか１人の地方事故調査官を指名した。

1.2.2　調査の実施時期

平成２５年８月２２日、２６日、２８日、９月９日、２５日、２６日、３０日、１１月５日、１９日、２０日、１２月４日　回答書受領

平成２５年９月１８日　現場調査

平成２５年９月１９日、１０月７日　現場調査及び口述聴取

平成２５年９月２９日、３０日、１０月９日、１１月１日、１１日、２０日、２８日　口述聴取

1.2.3　原因関係者からの意見聴取

原因関係者としての船長からの意見聴取は、本人が本事故で死亡したため、行わなかった。

２　事実情報

２．１　事故の経過

本事故が発生するまでの経過は、Ｍ．ＫⅡ（以下「本船」という。）の船舶所有者（以下「参加者Ａ」という。）、本事故を目撃した者４人（以下「参加者Ｂ」、「参加者Ｃ」、「参加者Ｄ」及び「参加者Ｅ」という。）及び猪苗代湖翁島（おきなじま）港マリーナハーバーマスターの口述並びに会津若松警察署及び猪苗代湖船舶安全協会の回答書によれば、次のとおりであった。

参加者Ａは、会社を経営し、毎年、会社の業務に関係する者（以下「会社関係者」という。）やその家族等を集め、赤崎付近で湖水浴や水上オートバイでの遊走などをしており、平成２５年８月２１日の朝、翁島港マリーナに集まるように会社関係者へ電話連絡し、会社関係者１人と共に車に乗り、１０時００分ごろ同マリーナに到着した。

本船は、午前中に出発することとしていたが、バッテリーがあがって[*1]いたので、翁島港マリーナでバッテリーを充電することとし、その間、参加者Ａ、午前中に集まった会社関係者等は、１１時３０分ごろ参加者Ａの会社が所有するモーターボート（以下「所有ボート」という。）に乗船して同マリーナを出発し、赤崎付近で湖水浴等を行った後、同マリーナに帰り、他の会社関係者の集合を待つことにした。

翁島港マリーナに集まった会社関係者等は、大人１０人（小型船舶操縦免許証を受有している者は３人）、小人（以下「同乗者Ａ」という。）及び幼児２人の計１３人となり、同マリーナ敷地内で昼食をとり、大人の中の数人は、昼食をとりながら、ビールやハイボールを飲んでいた。

翁島港マリーナに集まった会社関係者等１３人は、昼食を済ませ、本船のバッテリー充電を終えたので、所有ボートには大人８人、同乗者Ａ及び幼児２人が、本船には参加者Ａ及び大人１人がそれぞれベスト型の救命胴衣を着用して乗り、１４時３０分ごろ同マリーナを出発し、赤崎付近に到着後、湖水浴や本船による遊走などをした。

船長は、本船に１人で乗り組み、赤崎付近において、所有ボートが陸岸から約５０ｍ離れて錨泊していたので、錨泊場所を起点とし、沖に向かって遊走して錨泊場所に戻って来ることを何度か繰り返し行い、また、同乗者Ａや幼児を１人ずつ、船長の前又は後部座席に着座させて遊走を楽しんでいた。

参加者Ａは、船長が本船に乗り組んで遊走している状況を見たが、急発進することなく、ハンドル操作や速度調整を適切に行い、所有ボートの錨泊場所には手前からエンジンを止めて寄せることができていたので、ふだんどおりに操縦しており、船長の操縦に問題はないと思った。

参加者Ｂは、船長が、遊走を楽しんだ後、再び遊走することとし、船長の前に同乗者Ａを着座させ、着座して両手で操縦ハンドルを握り、同乗者Ａの右手で船長の右手首を、左手で左手首をそれぞれつかまらせ、同乗者Ａに対し、しっかりつかまっておくように伝えていたことを聞いた。

本船は、所有ボートの錨泊場所を発進し、赤崎の西南西方にある湖面に対してほぼ垂直に立つ岩壁（以下「本件岩壁」という。）の方向へ遊走した。

[*1] 「バッテリーがあがって」とは、本報告書では、バッテリーの電気容量が低下し、機関がかからなくなった状態のことをいう。

所有ボートにいた参加者Ｂ及び参加者Ｃは、本船が本件岩壁に向けて直進していたとき、エンジン音が一定であり、船体後部から水が高く噴き上がっていなかったが、直進していたので、直進すれば、本件岩壁にぶつかるので、危ないと思った。

また、所有ボートにいた参加者Ｄ及び参加者Ｅは、本船が本件岩壁に向けて直進していたとき、本件岩壁の直前で一旦止まってから再発進した際、船長が、操縦ハンドルから手を離して船長の前に着座している同乗者Ａを覆うようにしたのが見え、同乗者Ａがけがをしないようにかばったのではないかと思った。

本船は、１５時４０分ごろ直進して本件岩壁に衝突した。

参加者Ｂは、本船が所有ボートの錨泊場所を発進してから本件岩壁に衝突するまでの時間が、５秒程度と感じ、参加者Ｃは、数秒間のうちに本船が本件岩壁に衝突し、一瞬の出来事のように感じた。

参加者Ｄ及び参加者Ｅは、本船が、再発進した直後に本件岩壁に衝突したように見えた。

船長及び同乗者Ａは、本船の座席から投げ出され、船長が本件岩壁付近の岩場に仰向けの状態で倒れて痙攣し、同乗者Ａが本船の前部座席に対して交差するようにうつ伏せの状態で同座席に倒れており、所有ボートの錨泊場所にいた会社関係者等が救助に駆けつけた時、声掛けに応じられない状態であった。

参加者Ａは、本事故の発生を翁島港マリーナに連絡を行い、同マリーナハーバーマスターは、１１９番通報を行って救急車を要請した後、モーターボートで救助に向かうこととし、猪苗代湖域を巡回していた猪苗代警察署の警備艇きびたきと会合して共に赤崎付近へ向かった。

船長及び同乗者Ａは、会社関係者等によって救助され、赤崎の北西方２，５００ｍ付近にある崎川浜に運ばれ、同浜で待機していた救急車に引き継がれ、会津若松市内の病院に搬送された。

船長は、手術が行われたが、１８時４１分ごろ死亡が確認された。

船長及び同乗者Ａの救助を行って赤崎付近に待機していた会社関係者等は、所有ボート及び駆けつけた翁島港マリーナのモーターボートで同マリーナに戻った。

本船は、本事故の翌日、会津若松警察署が立会いの下、翁島港マリーナのモーターボート及び猪苗代湖船舶安全協会の水上オートバイにえい航され、崎川浜に引き揚げられた。

会津若松警察署が、参加者Ａ、参加者Ｂ、参加者Ｃ及び会社関係者の話に基づき、所有ボートの錨泊場所から本件岩壁までの距離を計測したところ、約５４ｍであった。

本事故の発生日時は、平成２５年８月２１日１５時４０分ごろで、発生場所は、福島県猪苗代湖の会津若松市所在の赤崎四等三角点から真方位２５３°２７０ｍ付近で

あった。
（付図１　推定航行経路図　参照）

２．２　人の死亡及び負傷に関する情報

船長及び同乗者Ａの死体検案書並びに会津若松警察署の回答書によれば、次のとおりであった。

船長の死因は、外傷性頭部損傷であり、船長の体内から、血中濃度０．８㎎/㎖のアルコールが検出され、同乗者Ａは、脳挫傷等の重傷を負い、手術が行われたが、平成２５年９月１４日脳死状態に陥り、１１月５日０７時３３分ごろ脳挫傷及び頭蓋底骨折によって死亡した。

２．３　船舶の損傷に関する情報

本船は、左舷船首部のガンネルの破断、外板の大破、フロントハッチ及び左舷アジャスタブルミラーの脱落、右舷船首部外板の亀裂を生じた。（写真１　本船（左舷船首部）、写真２　本船（船首部）、写真３　本船（船底部）　参照）

（写真１　本船（左舷船首部））

（写真２　本船（船首部））

（写真３　本船（船底部））

２．４　乗組員等に関する情報

(1)　性別、年齢、操縦免許証

船長　女性　５０歳

特殊小型船舶操縦士

免 許 登 録 日　平成２５年7月２５日

免許証交付日　平成２５年7月２５日

（平成３０年7月２４日まで有効）

同乗者Ａ　男性　７歳

(2)　主な乗船履歴等

①　主な乗船履歴

参加者Ａの口述によれば、船長は、特殊小型船舶操縦免許証を受有する前から海外などで水上オートバイを操縦した経験があり、また、本船を操縦した経験があった。

②　健康状態

参加者Ａの口述によれば、船長は、本事故当日、健康状態は良好であり、ハイボールを飲酒していたが、ふらつくなどの酔った症状はなかった。

２．５　船舶等に関する情報

2.5.1　船舶の主要目

船 舶 番 号	２１０－４８１３８福島
船　籍　港	福島県福島市
船舶所有者	個人所有
総 ト ン 数	５トン未満
船 体 重 量	２３８．０kg
Ｌｒ×Ｂ×Ｄ	２．４５ｍ×１．０１ｍ×０．４０ｍ
船　　質	ＦＲＰ
機　　関	ガソリン機関１基
出　　力	８９．７３kW
推　進　器	ウォータージェット装置
用　　途	水上オートバイ（特殊小型船舶）
最大搭載人員	旅客１人、船員１人計２人
進 水 年 月	平成１２年８月

2.5.2　船舶検査等

参加者Ａの口述、ヤマハ発動機株式会社ＷＶ事業部及び日本小型船舶検査機構の

回答書によれば、次のとおりであった。

本船は、平成１２年８月４日に第１回定期検査を、平成２１年４月２４日に第２回以降の定期検査をそれぞれ受け、平成２４年に機関の整備を行っており、機関、燃料タンク及び各配線配管に腐食や汚れがほとんどなく、整備が良く行われていた。

2.5.3　船体構造及び設備

本船は、２ストローク水冷３気筒の主機を装備する水上オートバイであり、船体中央部に前部座席、前部座席の前に操縦ハンドル、前部座席の後ろに後部座席、操縦ハンドルの左側に機関始動ボタン、機関停止ボタン、緊急機関停止スイッチ及びクイックシフトトリムシステム（ＱＳＴＳ）[*2]が装備されていた。ＱＳＴＳは、中立の状態であり、また、操縦ハンドルの右側に機関回転数を調整するスロットルレバーが装備され、スロットルレバーを引けば、加速でき、戻せば、減速できた。

参加者Ａの口述及びヤマハ発動機株式会社ＷＶ事業部の回答書によれば、船体及び機関に不具合又は故障はなかった。（写真４　本船（左舷側から望む）、写真５　本船の操縦ハンドル　参照）

（写真４　本船（左舷側から望む））

[*2] 「クイックシフトトリムシステム（ＱＳＴＳ）」とは、航走時のトリム（船首喫水と船尾喫水の差）を調整できる装置をいい、中立の状態ではトリムがなくなる。

（写真５　本船の操縦ハンドル）

2.5.4　本船の性能

ヤマハ発動機株式会社ＷＶ事業部担当者の口述及び回答書並びに海上運転試験成績書によれば、次のとおりであった。

(1)　本船の航走中における状態

本船は、水面が平穏な状態において、一定の速力で航走した場合、船首尾の喫水がほぼ同じであるが、加速すれば、船尾喫水が船首喫水よりも深くなって船首が上がり、減速すれば、船首喫水が船尾喫水よりも深くなって船首が下がり、加速してから等喫水の状態になるまでは、スロットルレバーを引く程度にもよるが、数秒間はかかった。

(2)　本船の航走時の喫水

本船は、僅かな波等の外的要因で航走時の姿勢が大きく変化するが、航走時において、ＱＳＴＳが中立の位置で波がなければ、船首～中央喫水が約４～８cmと推測された。

(3)　速力試験

	機関の回転数毎分(rpm)	平均速力
１/４負荷	４，４１０	４２．３km/h(２２．８kt)
２/４負荷	５，５６０	６３．９km/h(３４．５kt)
３/４負荷	６，３６０	７６．８km/h(４１．４kt)
４/４負荷	７，０００	８９．２km/h(４８．１kt)

(4)　旋回試験

	旋回直径(艇身)	旋回時間(秒)
１/４負荷	右旋回　３．０	１１．４
	左旋回　３．０	１２．５

２/４負荷	右旋回　　４．０	１０．２
	左旋回　　４．０	１０．０
３/４負荷	右旋回　　８．０	１３．７
	左旋回　　８．０	１２．３
４/４負荷	右旋回　１２．０	１９．５
	左旋回　１２．０	１８．５

2.5.5　水上オートバイを操縦する際の注意事項等

本船の取扱説明書及びＮＰＯ法人ＰＷ安全協会[*3]のホームページ並びに猪苗代湖船舶安全協会及びＰＷ安全協会事務局担当者の口述によれば、次のとおりであった。

(1)　注意事項

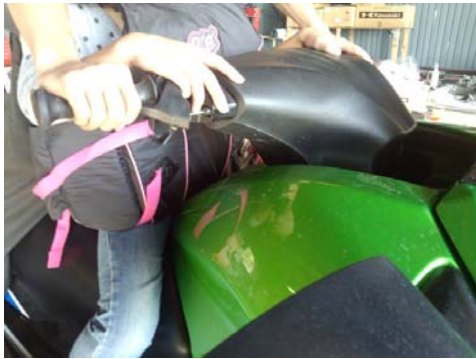
水上オートバイを操縦する者は、定員及び最大積載重量を守り、同乗者を乗せての操縦は高度な技量が必要となるので、１人での操縦に十分に慣れるまでは同乗者を乗せないこと、免許のない人や子供と乗船する場合には、十分に気を配ること、及び操縦者の前に同乗者を乗せてはならないこと。

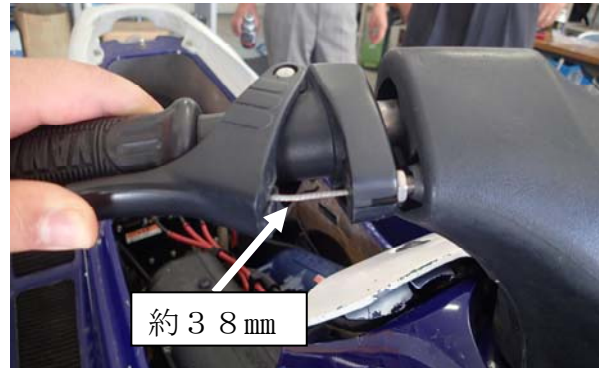
また、操縦者及び同乗者は、航走中、足を浮かせれば、身体のバランスを失ったり、周辺の障害物等に足をぶつけたりする虞があるので、必ず、フットレスフロアに両足を乗せ、同乗者は、操縦者の腰をしっかりとつかんでおくこと。(写真６　本船のフットレスフロア　参照)

(写真６　本船のフットレスフロア)

(2)　操縦者の前に子供を着座させて航走中に起きた事象

*3　「ＰＷ安全協会」とは、水上オートバイメーカー及び取扱販売者が主体の任意団体であり、国土交通省、海上保安庁、警察庁等の指導の下、水上オートバイの安全操縦に関する啓発活動を推進し、マナーやモラルの向上を図り、自然及び社会環境の保全に努め、健全なる水上オートバイスポーツの普及及び発展を目指している。ＰＷは、パーソナルウォータークラフトの略である。

操縦者の前に子供を着座させて航走した場合、子供が、波の影響等で船体が動揺することによって着座体勢が不安定となり、操縦ハンドルに頭部が当たったり、スロットルレバーを引いたときにできる隙間に指を挟み、スロットルレバーが戻らない状態となって減速できないなどの危険を伴う虞がある。（写真７　子供がスロットルレバーの隙間に指を挟んだ状態、写真８　本船のスロットルレバーの隙間　参照）

猪苗代湖船舶安全協会提供

（写真７　子供がスロットルレバーの隙間に指を挟んだ状態）

（写真８　本船のスロットルレバーの隙間）

2.5.6　メーカーによる本船の製品に関する見解

ヤマハ発動機株式会社ＷＶ事業部の回答書によれば、次のとおりであった。

(1)　本船の異常の有無

本船は、衝突事故につながるような製品の異常はなかったものと思われ、特に、次の点について、製品の異常が認められなかった。

①　暴走につながるような製品の異常の有無

本船の機関回転数の制御は、キャブレター[*4]のスロットルバルブを開閉することで行い、スロットルバルブの開閉は、操縦ハンドル右側にあるスロットルレバーの動きを介してスロットルバルブ連結金具に伝えているが、スロットルレバーの操作を行った結果、キャブレター連結金具までの動きに異常は認められず、また、動きを伝えるワイヤー芯線もスロットルレバー側及びキャブレター連結金具側の目に見える箇所において、錆（さ）び等の腐食も認められなかった。

②　操縦（転舵）の不具合につながるような製品の異常の有無

本船の操縦ハンドルの操作は、左右に操作することにより、ワイヤーを介してジェット推進装置の後部に配置されているディフレクターが左右に

[*4] 「キャブレター」とは、ガソリン機関において、ガソリンと空気の混合比を調節して混合気を燃焼室に供給する装置をいう。

動き、転舵できるようになっているが、操縦ハンドルを左右に操作した結果、滑らかな動きではなかったものの、操縦ハンドルの操作に合わせてディフレクターが動くことを確認できた。

ディフレクターが滑らかな動きでなかったのは、本事故時の衝撃により、操縦ハンドル取付構造部が変形したことによるものと推測された。

(2) 本船の損傷状況から推測される事故の状態

本船の損傷は、ＦＲＰ部材が亀裂から破片となっている状態であり、機関取付けの４点のダンパーゴムが切れて機関が脱落しているので、かなりの速力で衝突したことが推測されるが、本事故時の速力について、具体的な数値を推定することはできなかった。

２．６　気象及び湖象に関する情報

2.6.1　気象観測値

本事故発生場所の北北東方約１２．５㎞に位置する猪苗代地域気象観測所における本事故当時の観測値は、次のとおりであった。

１５時４０分　風向　南西、風速　１．４m/s、気温　２６．０℃

2.6.2　乗組員等の観測

参加者Ａ～Ｅの口述によれば、天気は晴れ、風がなくて視界も良く、湖面は波がなく、平穏であった。

2.6.3　水位

猪苗代湖の水位は、平成２５年９月１９日の現場調査時（１１時２５分ごろ)、本件岩壁にある衝突痕から水面までの距離は約９０㎝であり、翁島港マリーナハーバーマスターの口述によれば、本事故時における水位は、現場調査時よりも５０～６０㎝高かった。

２．７　事故水域等に関する情報

国土地理院発行の地形図（１：２５，０００　原、猪苗代、山潟)、社団法人猪苗代観光協会のホームページ及び猪苗代湖船舶安全協会事務局担当者の口述によれば、次のとおりであった。

猪苗代湖は、福島県の中央部に位置し、郡山市、会津若松市、猪苗代町にまたがっており、東西約１０㎞、南北約１４㎞、面積約１０３㎢の楕円形の湖であり、南西部の崎川浜の南側にある原川河口から南東方約１，４００ｍに赤崎がある。また、湖水浴、水上スポーツ、釣り、キャンプなどが楽しめる場所とし、夏休みなどに多くの

人々が集まっている。

２．８　アルコール濃度、一般的な酩酊の程度及び飲酒の作用

文献[*5*6]によれば、次のとおりであった。

飲酒による酩酊段階について、一般的なアルコール血中濃度０．５０～１．００mg/mℓは、日本酒を１～２合程度飲んで抑制がとれるなどの症状が出るほろ酔い期となっている。

飲酒すると血液中のアルコールが作用して、「注意力の低下」、「判断力の低下」、「警戒心の低下」、「眠気の催し」などを招き、正常な判断や操縦ができなくなって事故を起こしやすくなります。また、飲酒すると心理的に大胆になり、見張りを怠ったり、高速で他船の前を横切ったり、暴走・急旋回などをしがちになります。

２．９　適用される法規等

(1)　操縦免許に関する法令

船舶職員及び小型船舶操縦者法（昭和２６年法律第１４９号）第２３条の３６によれば、次のとおりである。

（小型船舶操縦者の遵守事項）

第二十三条の三十六　小型船舶操縦者は、飲酒、薬物の影響その他の理由により正常な操縦ができないおそれがある状態で小型船舶を操縦し、又は当該状態の者に小型船舶を操縦させてはならない。

２～５　（略）

(2)　事故防止等に関する条例

遊泳者及びプレジャーモーターボート[*7]の事故防止等に関する条例（平成４年福島県条例第８０号）第１４条第１項第１号及び第３号によれば、プレジャーモーターボート提供業者[*8]は、プレジャーモーターボート利用者に対し、天候、危険水域等の安全な航行のために必要な情報を提供する、また、強風、

[*5] 文献：「アルコールと健康」株式会社太平社（社団法人アルコール健康医学協会　平成１７年４月発行）

[*6] 文献：「海技と知識　小型船舶操縦免許証更新講習用テキスト、小型船舶操縦免許証失効再交付講習用テキスト」大光社印刷株式会社（公益財団法人海技資格協力センター　平成２５年８月１日第８版１１刷）

[*7] 「プレジャーモーターボート」とは、遊泳者及びプレジャーモーターボートの事故防止等に関する条例において、海、湖沼又は河川で行うスポーツ又はレクリエーションの用に供するモーターボート、水上オートバイその他の機関を用いて推進する船舶をいう。

[*8] 「プレジャーモーターボート提供業者」とは、遊泳者及びプレジャーモーターボートの事故防止等に関する条例において、海、猪苗代湖その他公安委員会規則で定める区域に設備を設け、人の需要に応じてプレジャーモーターボートを賃貸その他の方法によって利用させる事業及び係留し、又は保管する事業を営もうとする者をいう。

高波、霧等の状況から航行に危険があると認められるとき又はプレジャーモーターボート利用者が酒に酔った状態その他プレジャーモーターボートの正常な利用ができない状態にあると認めるときは、プレジャーモーターボートを利用させない措置を採らなければならないとされており、同条第２項には、前項の規定はマリーナ業者にも準用され、この場合、前項第３号にある「利用させない」とあるのは「利用させないよう努める」と読み替えることが定められている。

２．１０　猪苗代湖の事故防止対策等に関する情報

猪苗代湖船舶安全協会及び東北運輸局海上安全環境部船員労働環境・海技資格課の情報によれば、次のとおりであった。

(1)　猪苗代湖船舶安全協会

猪苗代湖船舶安全協会は、猪苗代湖における水難事故防止などに努め、健全にして円滑な水上スポーツの普及及び発展並びにマナー向上に寄与し、湖水浴及び船舶の航行の安全を守ることを目的としたボランティア団体であり、主に水上オートバイの販売店が加盟し、そのほかにマリーナやオートキャンプ場の計１２社が加盟していた。目的を達成するための事業としては、安全キャンペーン、パトロール等を実施して水難事故防止等に関する指導を行っている。また、警察や消防などと連携し、水難事故が発生した場合は、自らが所有する水上オートバイやモーターボートで事故現場に急行する初動態勢を構築していた。

(2)　遵守事項に係るパトロール活動等

東北運輸局は、小型船舶の安全対策を推進するため、海洋レジャーの最盛期を中心にし、水上オートバイ及びボートの利用者が多い海岸等において、警察、ＰＷ安全協会などの関係者と一体となってパトロール活動を行うとともに、リーフレットの配布等により、周知啓発活動を行っており、猪苗代湖については、平成２５年８月９日～１０日に実施した。

２．１１　猪苗代湖で発生した操縦者等が死傷した事故例

運輸安全委員会の船舶事故調査報告書及び旧海難審判庁の裁決書によれば、平成１５年以降（運輸安全委員会にあっては平成２０年以降）に発生した水上オートバイ等の事故は、本事故を含めて１２件発生しており、そのうち操縦者等が死傷した事故は９件であった。

３　分　析

３．１　事故発生の状況

3.1.1　事故発生に至るまでの経過

２．１、２．２及び２．４(2)から、次のとおりであった。

(1)　本船は、平成２５年８月２１日１４時３０分ごろ翁島港マリーナを出発し、赤崎付近に到着後、船長が、陸岸から約５０ｍ離れた所の所有ボートの錨泊場所を起点とし、本船で遊走することとしたものと考えられる。

(2)　船長は、飲酒しており、船長の前に同乗者Ａを着座させ、着座して両手で操縦ハンドルを握り、所有ボートの錨泊場所を発進し、赤崎の西南西方にある本件岩壁の方向へ遊走したものと考えられる。

(3)　本船は、１５時４０分ごろ、本件岩壁に向けて直進し、本件岩壁に衝突したものと考えられる。

(4)　船長及び同乗者Ａは、頭部等を負傷し、両人が死亡した。

3.1.2　事故発生日時及び場所

２．１から、本事故の発生日時は、平成２５年８月２１日１５時４０分ごろで、発生場所は、福島県猪苗代湖の会津若松市所在の赤崎四等三角点から真方位２５３°２７０ｍ付近であったものと考えられる。

3.1.3　損傷の状況

２．３及び2.5.6(2)から、本船は、左舷船首部のガンネルの破断、外板の破損、フロントハッチ及び左舷アジャスタブルミラーの脱落、右舷船首部外板の亀裂を生じ、また、操縦ハンドル取付構造部が変形し、機関取付けの４点のダンパーゴムが切れて機関の脱落を生じたものと考えられる。

3.1.4　死傷者の状況

２．１及び２．２から、次のとおりであったものと考えられる。

船長及び同乗者Ａは、本船の座席から投げ出され、船長が本件岩壁付近の岩場に仰向けの状態で倒れ、同乗者Ａが本船の前部座席に対して交差するようにうつ伏せの状態で同座席に倒れており、救助された後、病院に搬送されて手術が行われたが、船長は、１８時４１分ごろ死亡が確認され、同乗者Ａは、本事故発生から７６日後の１１月５日０７時３３分ごろ死亡が確認された。

船長の死因は、外傷性頭部損傷であり、同乗者Ａの死因は、脳挫傷及び頭蓋底骨折であった。

３．２　事故要因の解析

3.2.1　乗組員及び船舶の状況

(1)　船長

２．４(1)から、船長は、適法で有効な操縦免許証を有していた。

(2)　船舶の状況

2.5.3及び2.5.6(1)から、次のとおりであったものと考えられる。

本船は、スロットルレバーの操作を行った結果、キャブレター連結金具までの動きに異常は認められず、また、操縦ハンドルを左右に操作した結果、操縦ハンドルの操作に合わせてディフレクターが動くことを確認でき、本事故当時、船体及び機関に不具合又は故障はなかった。

3.2.2　気象及び湖象の状況

２．６から、本事故時、天気は晴れ、風向は南西、風速は約１．４m/s、視界は良好であり、湖面は、波がなく、平穏であったものと考えられる。本件岩壁の衝突痕から湖面までの距離は、約３０～４０㎝であった可能性があると考えられる。

3.2.3　飲酒に関する解析

２．１、２．２、２．４(2)②及び２．８から、次のとおりであった。

船長は、本事故当日、飲酒していたが、ふだんどおりに問題なく、本船を操縦していたものと見受けられたものの、死体検案の結果、体内から血中濃度０．８㎎/mℓのアルコールが検出されたことから、飲酒によってほろ酔い期の状態で操縦していたものと考えられ、注意力、判断力及び警戒心の低下又は眠気の催しなどにより、正常な判断や操縦ができない状態にあった可能性があると考えられる。

3.2.4　操縦等に関する解析

２．１、2.5.5、3.1.1及び3.2.2から、次のとおりであった。

(1)　船長は、船長の前に同乗者Ａを着座させて航走したことから、操縦者の前に同乗者を乗船させてはならないことを知らなかったか、このことに関する本船の取扱説明書等の注意事項を守らなかった可能性があると考えられるが、所有ボートの錨泊場所を発進する際、しっかりつかまっておくように同乗者Ａへ伝え、また、本事故直前において、同乗者Ａを覆うようにし、かばおうとするように思われたことから、同乗者Ａに対して注意を向けていたものと考えられる。

(2)　本船は、所有ボートの錨泊場所を発進して本件岩壁の方向へ遊走していた際、本件岩壁に向けて直進したものと考えられる。

(3)　本船は、本件岩壁に向けて直進していたとき、エンジン音が一定であったこと、後記3.2.5記載のとおり、本事故時の乾げんが本件岩壁にある衝突痕から水面までの距離の範囲内であったこと、及び本船の先端にあるガンネルを破断していることから、等喫水の状態で本件岩壁に衝突したものと考えられる。

(4)　船長が、本件岩壁へ向けて直進した理由は、明らかにすることができなかった。

(5)　水上オートバイを操縦する者は、同乗者を乗船させる場合、１人での操縦に慣熟し、同乗者を後部座席に着座させて操縦者の腰をつかませた状態にすること、及び操縦者の前に同乗者を乗せないことを遵守する必要があるとともに、飲酒して正常な操縦ができない虞がある状態で操縦してはならず、メーカー等による注意事項を把握した上で操縦する必要があるものと考えられる。

3.2.5　本船の乾げん

2.5.1及び2.5.4(2)から、本船は、深さが０．４０ｍであり、航走時における船首～中央喫水が約４～８㎝と推測されることから、本事故時の乾げん（ガンネルから湖面までの距離）が約３２～３６㎝であった可能性があると考えられる。

3.2.6　猪苗代湖で発生した操縦者等が死傷した事故の割合

２．１１から、猪苗代湖で発生した操縦者等が死傷した事故の割合は、７５％であった。

3.2.7　事故発生に関する解析

２．１、２．２、3.1.1、3.2.3及び3.2.4から、次のとおりであった。

(1)　本船は、２１日１４時３０分ごろ翁島港マリーナを出発し、赤崎付近に到着後、船長が、陸岸から約５０ｍ離れた所の所有ボートの錨泊場所を起点とし、本船で遊走することとしたものと考えられる。

(2)　船長は、飲酒しており、船長の前に同乗者Ａを着座させ、着座して両手で操縦ハンドルを握り、同乗者Ａの右手で船長の右手首を、左手で左手首をそれぞれつかまらせ、所有ボートの錨泊場所を発進し、赤崎の西南西方にある本件岩壁の方向へ遊走していた際、本件岩壁に向けて直進して本件岩壁へ衝突したものと考えられる。

(3)　船長は、飲酒によってほろ酔い期の状態で操縦していたものと考えられ、注意力、判断力及び警戒心の低下又は眠気の催しなどにより、正常な判断や

操縦ができない状態にあった可能性があると考えられる。

(4)　船長及び同乗者Ａは、頭部等を負傷し、死亡した。

4　原　因

本事故は、本船が、赤崎の西南西方にある本件岩壁の方向へ遊走していた際、船長が、飲酒しており、船長の前に同乗者Ａを着座させていたところ、本件岩壁に向けて直進したため、本件岩壁に衝突したことにより発生したものと考えられる。

船長の前に同乗者Ａを着座させていたのは、船長が、操縦者の前に同乗者を乗船させてはならないことを知らなかったか、このことに関する本船の取扱説明書等の注意事項を守らなかったことによる可能性があると考えられる。

5　再発防止策

本事故は、本船が、赤崎の西南西方にある本件岩壁の方向へ遊走していた際、船長が、飲酒しており、船長の前に同乗者Ａを着座させていたところ、本件岩壁に向けて直進したため、本件岩壁に衝突したことにより発生したものと考えられる。

船長の前に同乗者Ａを着座させていたのは、船長が、操縦者の前に同乗者を乗船させてはならないことを知らなかったか、このことに関する本船の取扱説明書等の注意事項を守らなかったことによる可能性があると考えられる。

船長は、飲酒によってほろ酔い期の状態で操縦していたものと考えられ、注意力、判断力及び警戒心の低下又は眠気の催しなどにより、正常な判断や操縦ができない状態にあった可能性があると考えられる。

したがって、水上オートバイを操縦する者は、水上オートバイに同乗者を乗船させる場合、１人での操縦に慣熟し、同乗者を後部座席に着座させて操縦者の腰をつかませた状態にすること、及び操縦者の前に同乗者を乗せないことを遵守する必要があり、また、飲酒して正常な操縦ができない虞がある状態で操縦してはならず、メーカー等による注意事項を把握した上で操縦することを徹底する必要があるものと考えられる。

５．１　事故後に講じられた事故等防止策

猪苗代湖船舶安全協会は、平成２５年９月７日～８日にかけて猪苗代湖で行われたイベント会場において、イベント参加者に対し、本事故の概要と共に水上オートバイの安全航行に努めることについて、説明会の実施やビラの配布等を行った。

５．２　今後必要とされる事故等防止策

猪苗代湖船舶安全協会は、これまでも説明会の実施やビラの配布等を通じ、猪苗代湖利用者の安全確保等について、周知及び啓発を図ってきているが、運輸安全委員会は、引き続き、周知及び啓発活動を実施されること、及び以下の事項を実施することについて、協力を要請する。

(1)　注意事項の掲示

飲酒をして小型船舶を操縦しないこと、水上オートバイに同乗者を乗せる場合、操縦者の前に同乗者を乗船させないことなどの注意事項をマリーナや砂浜等の利用者の見えやすい場所に掲示すること。

(2)　猪苗代湖の情報提供

猪苗代湖で発生した事故例などのハザード情報をマリーナ等において、利用者に対して提供すること。

付図１　推定航行経路図

国土地理院　２万５千分の１地形図使用